

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan	7
E. Manfaat	7
F. Struktur Organisasi Skripsi	8
 BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, HIPOTESIS	
PENELITIAN	10
A. Kajian Pustaka.....	10
1. Alat Ukur Kecepatan.....	10
2. Atletik.....	11
3. Lari <i>Sprint</i> 100 meter	13
4. <i>Microkontroler</i>	15
5. Bahasa Pemograman C	17
6. Perangkat Lunak CodeVision AVR (CVAVR).....	18
7. <i>Visual Basic</i>	18
8. Perangkat <i>Phototransistor</i>	19
9. Laser.....	20
B. Kerangka Pemikiran	21

C. Hipotesis Penelitian.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Metode Penelitian.....	23
B. Langkah-Langkah Penelitian	23
C. Tempat, Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
D. Desain Penelitian.....	28
E. Instrumen Penelitian.....	28
F. Teknik Pengumpulan Data.....	29
G. Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Hasil Penelitian	31
1. Produk Pengembangan Alat Ukur Kecepatan Lari Berbasis <i>Microkontroler</i> dengan <i>Interfacing Personal Computer</i>	31
a. Rangkaian Sensor dan Laser.....	32
b. Rangkaian <i>Microkontroler</i>	34
c. Rangkaian <i>Buzzer</i>	35
d. Tampilan Aplikasi untuk <i>Interfacing Personal Computer</i>	35
e. Cara Kerja Alat	40
2. Hasil Uji Coba Alat Ukur Kecepatan Lari Berbasis <i>Microkontroler</i> dengan <i>Interfacing Personal Computer</i>	41
a. Pemasangan Semua Alat	41
b. Pemasangan Rangkaian <i>Microkontroler</i> ke <i>Personal</i> <i>Computer</i>	41
c. Hasil Uji Coba Pengukuran Kecepatan	42
B. Pembahasan Hasil Penelitian	47
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	48
A. Simpulan.....	48
B. Saran	48

DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	51